



K6-12 型固定式开关柜

适用二级配电的
固定式开关柜

MECON
明及电气

概述	01
特点	
应用	
标准	
正常使用环境	
电气数据	
结构	02
结构示意图	
配置元件	03-04
一次方案	05-07
典型方案	08-10
联锁装置	11
联锁装置 机械联锁功能	
安装尺寸	12
二次线路	13
订货须知	14

特点

- 上隔离开关、下隔离开关、快速接地开关、断路器分别装在金属隔室内；
- 各室具有独立向上的泄压通道；
- 外形紧凑小巧，且留有足够维护空间，柜宽650mm；
- 柜体采用敷铝锌钢板，防护等级IP4X；
- 配备明及电气研制的VBMPRO7-12型侧装固定式真空断路器；
- 配备明及电气研制的GNM-12三工位隔离开关和快速接地开关；
- 配备有完善联锁装置，操作完全可靠。

应用

K 6-12固定式开关柜适用于12kV单母线及单母线分段系统，可单独使用或与环网柜并柜。本型开关柜结构紧凑，性能可靠，是一种技术先进、经济实用的供配电设备。广泛应用于城市配电开闭所，如二级变电站、工矿企业、高层建筑、大型住宅小区等地方。

标准

GB3906 3-35KV交流金属封闭开关设备
IEC 1KV以上52KV以下交流金属封闭开关设备和控制设备

正常使用环境

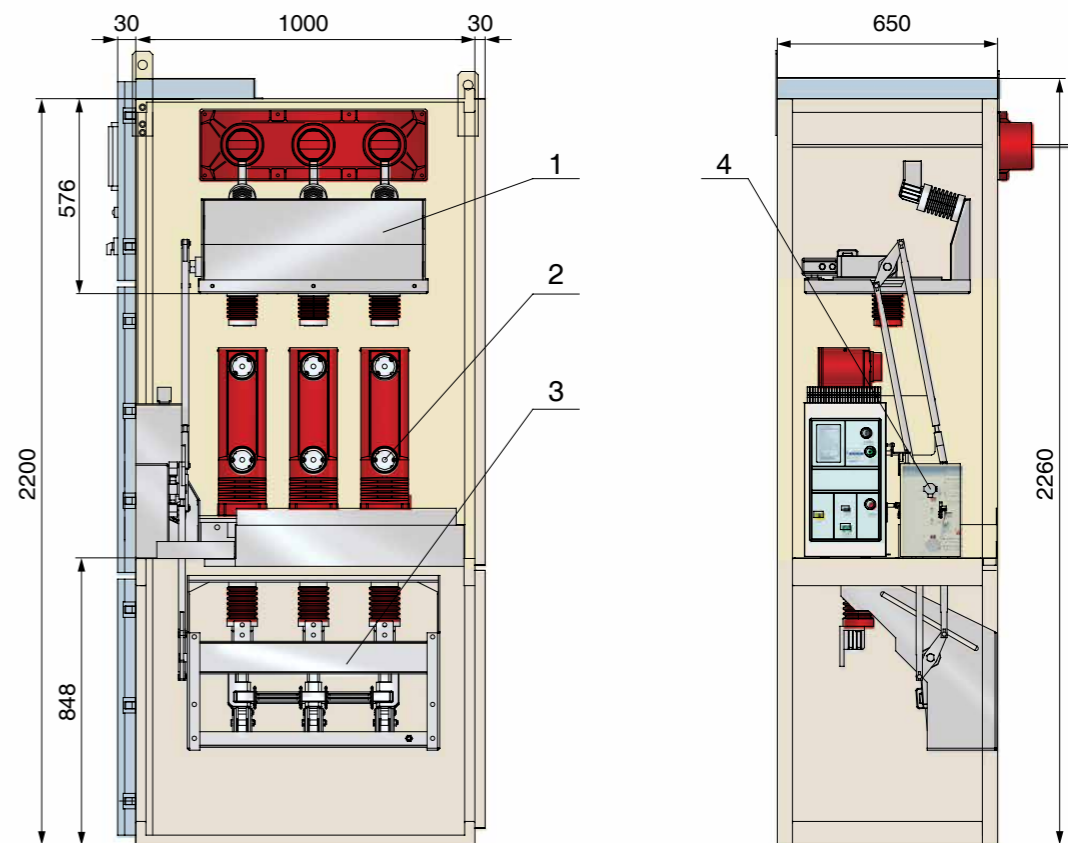
环境温度：-25℃ ~ +40℃
相对湿度：日平均≤95% 月平均≤90%
海拔高度：不超过1000m
地震烈度：不超过8度
使用场所：无爆炸危险，化学和剧烈振动

电气数据

额定电压	kV	12		
额定短路开断电流	kA	20	25	31.5
额定短路关合电流	kA	50	63	80
4S额定热稳定电流	kA	20	25	31.5
额定动稳定电流	kA	50	63	80
开关柜额定电流	A	630	1250	1600
工频耐受电压(1min)相间/断口	kV		42	
雷电冲击耐受电压 相间/断口	kV		75	
防护等级			IP4X	
相间距	mm		210	



结构示意图



侧面内部结构

正面内部结构

- 1.G6-12上隔离开关
- 2.VBMPRO7-12侧装式真空断路器
- 3.G6-12下隔离开关
- 4.G6-12隔离开关操动机构

- 门板选用凸型结构并配置新型高强度铰链门锁
- 所有隔室采用钢板制造，形成各自独立的隔室
- 各隔室具有独立向上的泄压通道
- 各隔室之间钢板能承受故障电弧产生的气体压力
- 外壳防护等级为IP4X

GNM-12三工位隔离开关



- 母线穿墙式绝缘底板
- 上下隔离开关实现同步操作的一体化模块式操作机构
- 动静触头配合采用独特的设计
- 配备有机机械联锁模块

额定电压	kV	125		
额定电流	A	630	1250	1600
额定热稳定电流(4S)	kA	25	31.5	
额定动稳定电流	kA	63	80	
工频耐受电压(1min) 相间/断口	kV	42 / 48		
雷电冲击耐受电压 相间/断口	kV	75 / 85		
主回路电阻小于	$\mu\Omega$	80	50	30
中心间距	mm	210		

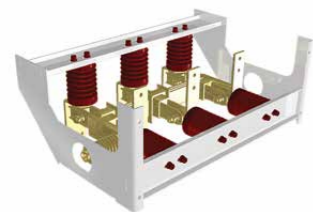
VBMPRO7-12系列真空断路器



- 三相纵向排列，固定式安装
- 尺寸小结构紧凑
- 有配用APG工艺固封真空灭弧室极柱

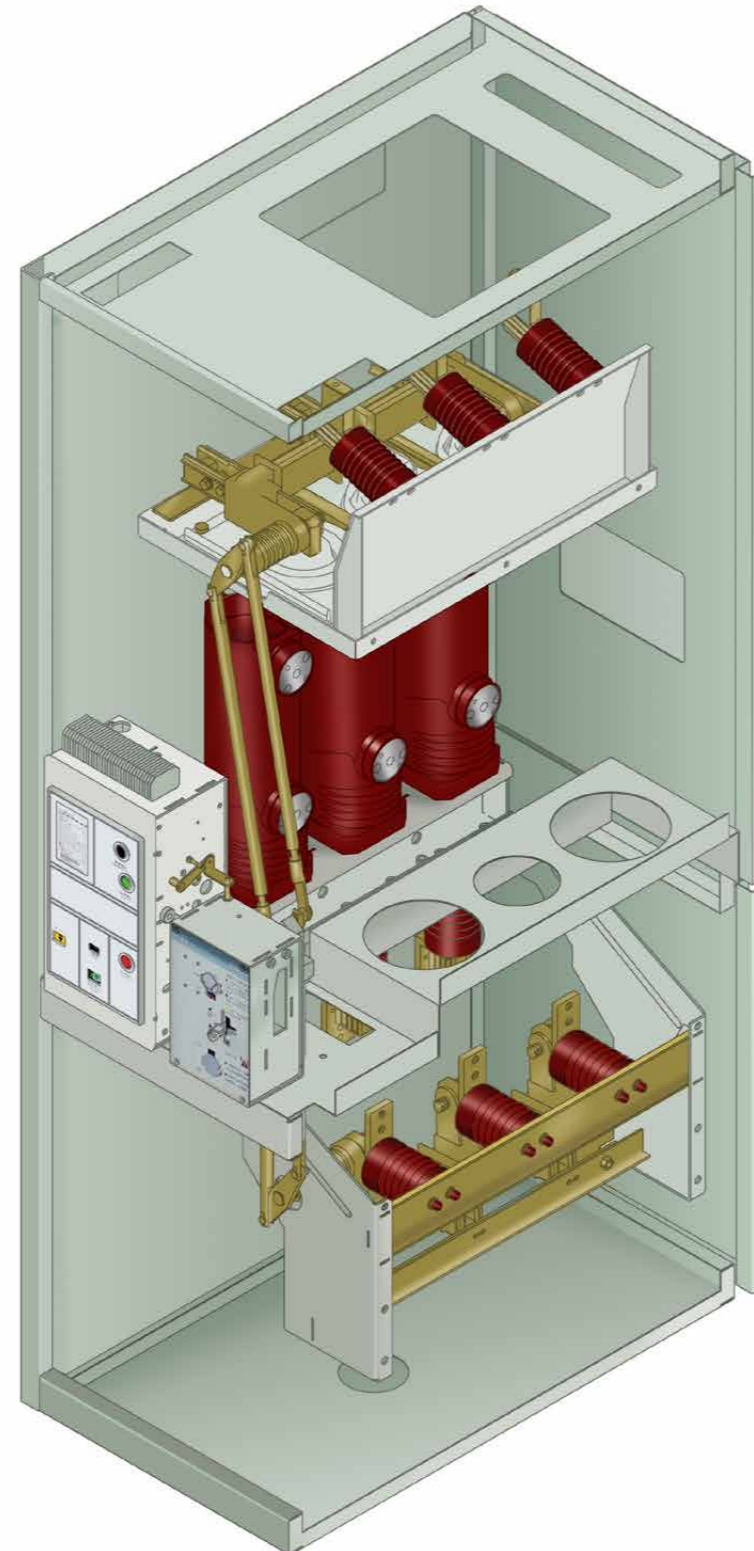
额定电压	kV	12		
工频耐受电压(1min) 相间/断口	kV	42 / 48		
雷电冲击耐受电压 相间/断口	kV	75 / 85		
额定频率	Hz	50		
额定电流	A	630, 1250	630, 1250	1600
额定短路开断电流	A	20	25	31.5
机械寿命	次	10000		
合闸时间	ms	35-70		
分闸时间	ms	20-50		

GNM-12下隔离开关

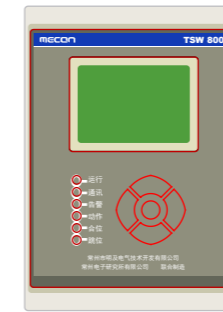


- 侧装单断点（两工位）
- 双断点（三工位）
- 配有机机械联锁模块
- 进出端水平尺寸小
- 可提高电缆接线高度

额定电压	kV	12		
额定电流	A	630	1250	1600
额定热稳定电流(4S)	kA	25	31.5	



TSW800-I数字式馈线保护装置



工作电压	V	DC / AC220
交流回路		加2In可连续工作
过载能力		加20In可持续1S
整定范围	电流元件	In 0.08-10
	零序电流	A 0.1-2
	时间元件	S 0-99.9

JDZR8-10A电压互感器



额定绝缘水平	kV	12 / 42 / 75
	VA	0.2级 30-40
额定二次输出	VA	0.5级 80
	VA	1级 180-340

DM6型开关柜运行状态集中显示仪



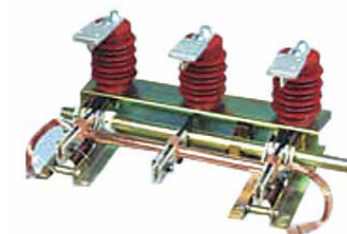
- 一次回路模拟指示
- 断路器储能指示
- 高压带电指示
- 防凝露加热除湿控制
- 加热器回路断线报警

LFZJ3-10Q电压互感器



额定绝缘水平	kV	12 / 42 / 75
负荷功率因数	$\cos\phi$	0.8
额定二次电流	A	5或1
输出容量	VA	0.2, 0.5, 20, 5P20, 10

JN15-12(210相距)接地开关



额定电压	kV	12	
额定热稳定电流(4S)	kA	25	
额定动稳定电流	kA	63	
额定短路关合电流(2次)	kA	63	
额定绝缘水平(工频/冲击)	kA	42 / 75	
极间中心距	mm	210	

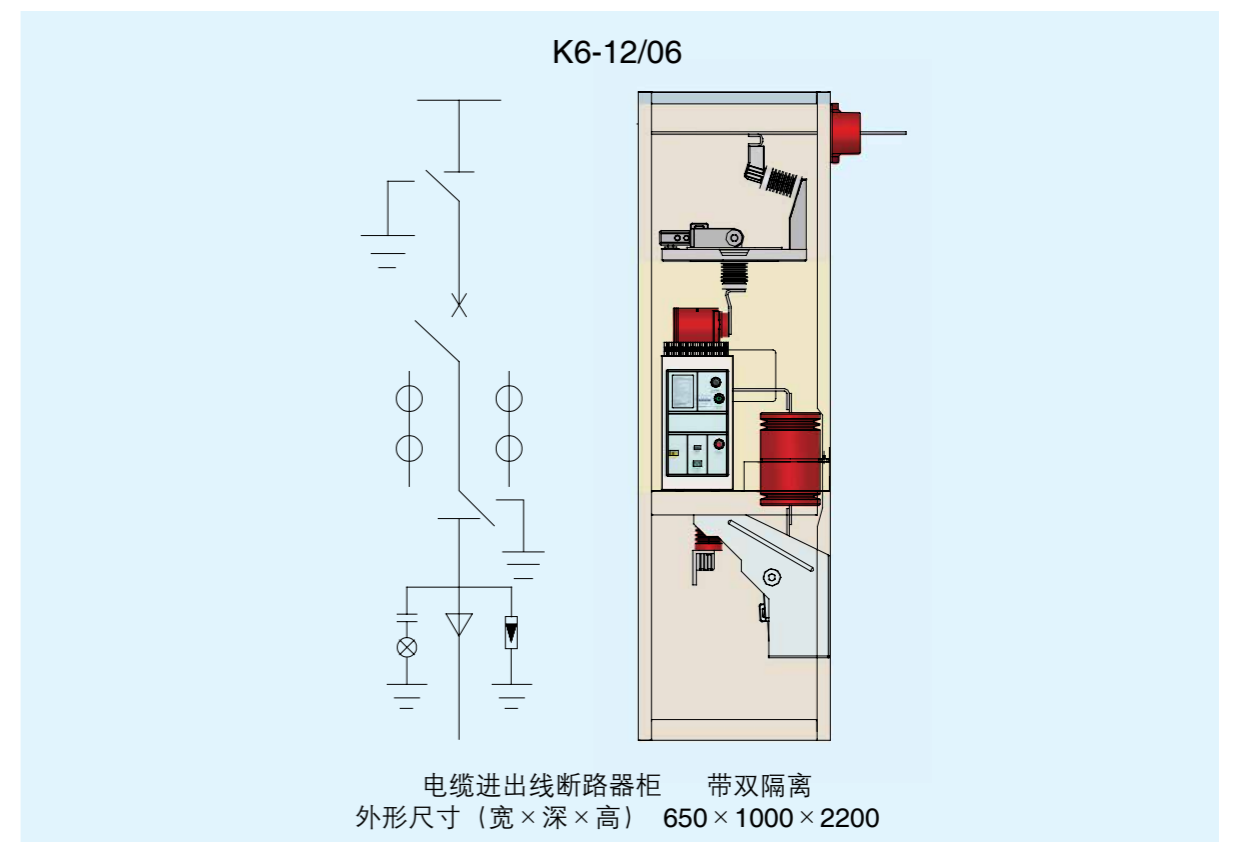
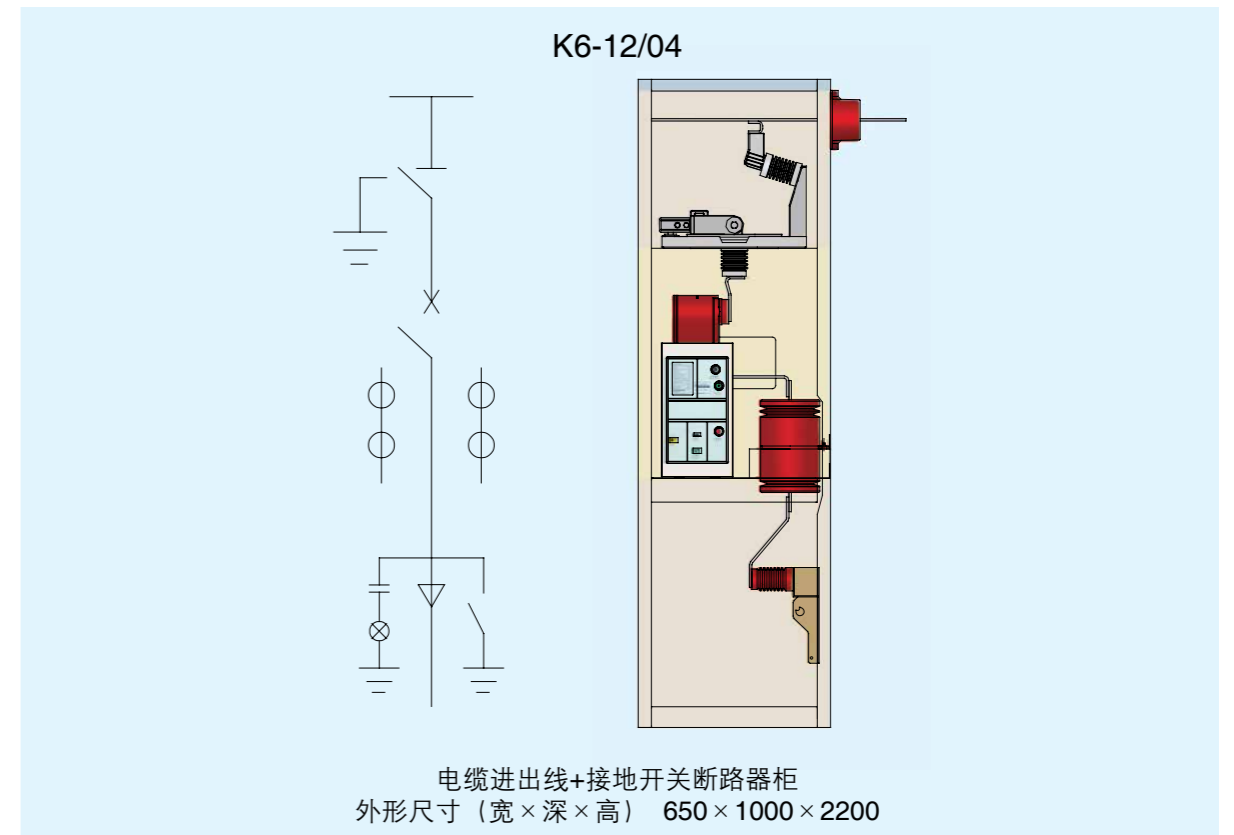
方案编号	01	01A	02	02A	03	03A
一次电路方案						
主要电器设备	隔离开关 G6-12	1		1		1
	真空断路器 VBM7-12	1		1		1
	电流互感器 LFZJ3-10Q			2-3		
	接地开关 JN15-12 / 31.5					1
	避雷器 HY5W-17 / 50	3		3		
外形尺寸(宽×深×高)	650×1000×2200	650×1350×2200	650×1000×2200	650×1350×2200	650×1000×2200	650×1350×2200
用途	进出线	上进上出	进出线	上进上出	进出线	上进上出

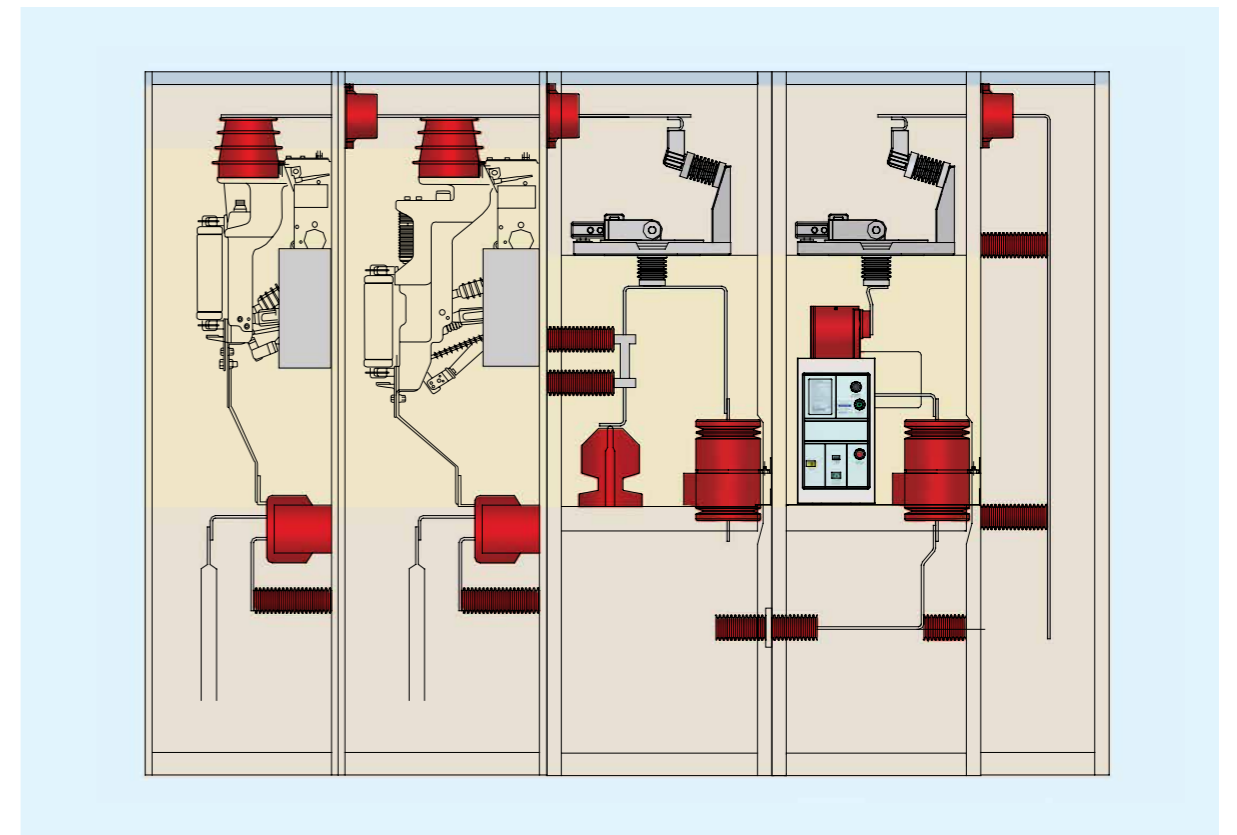
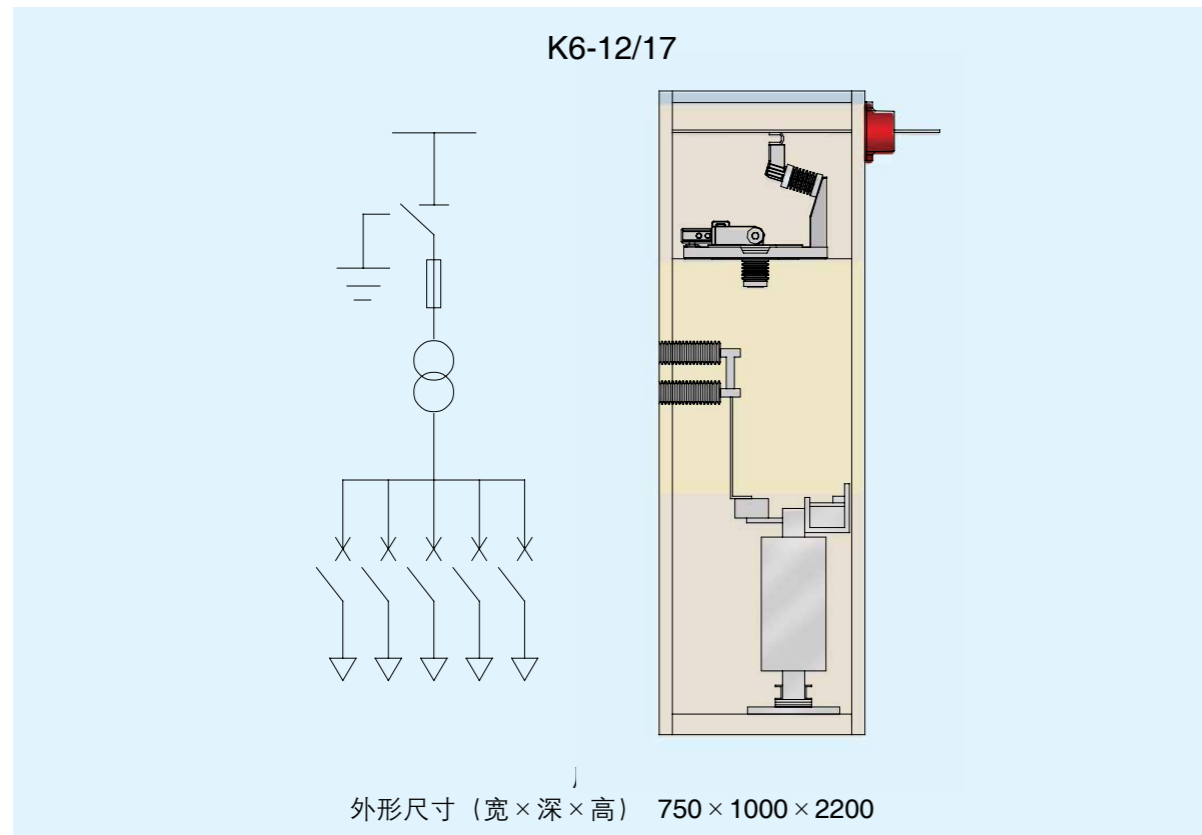
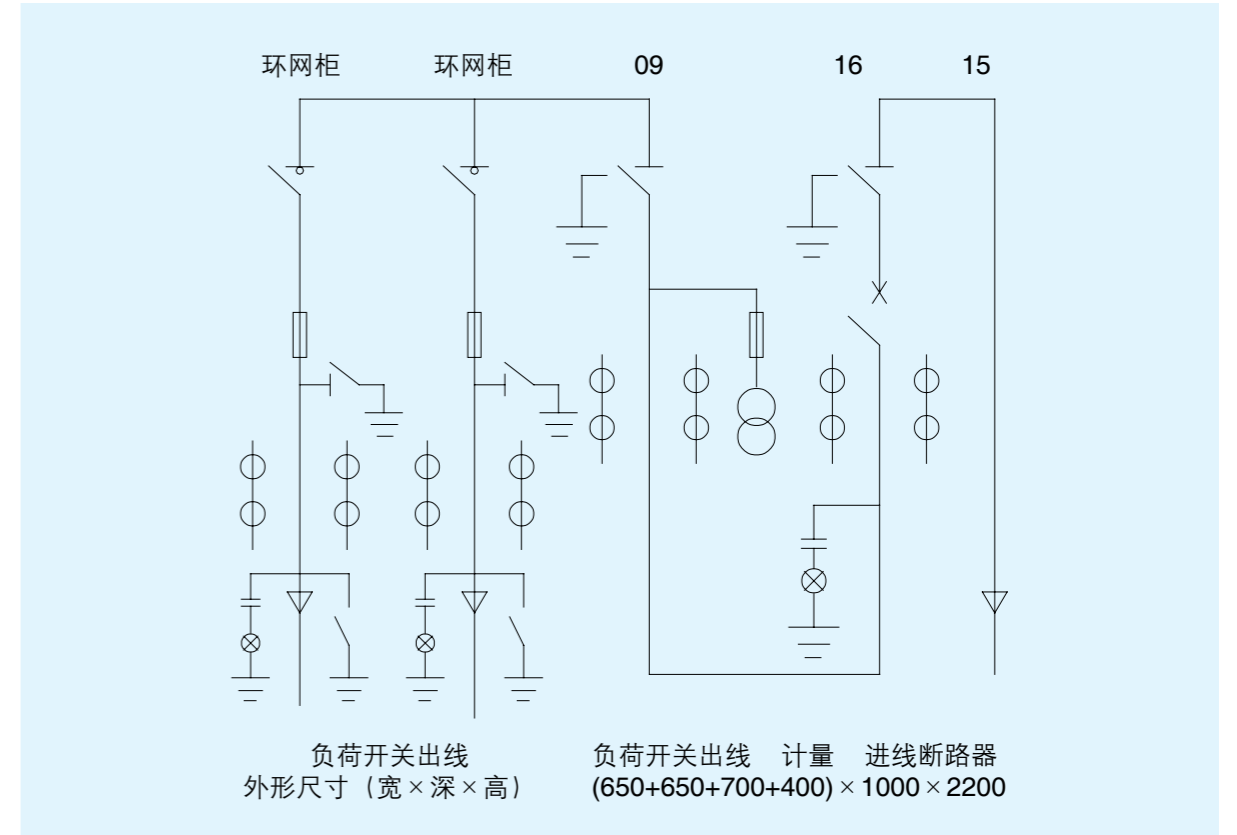
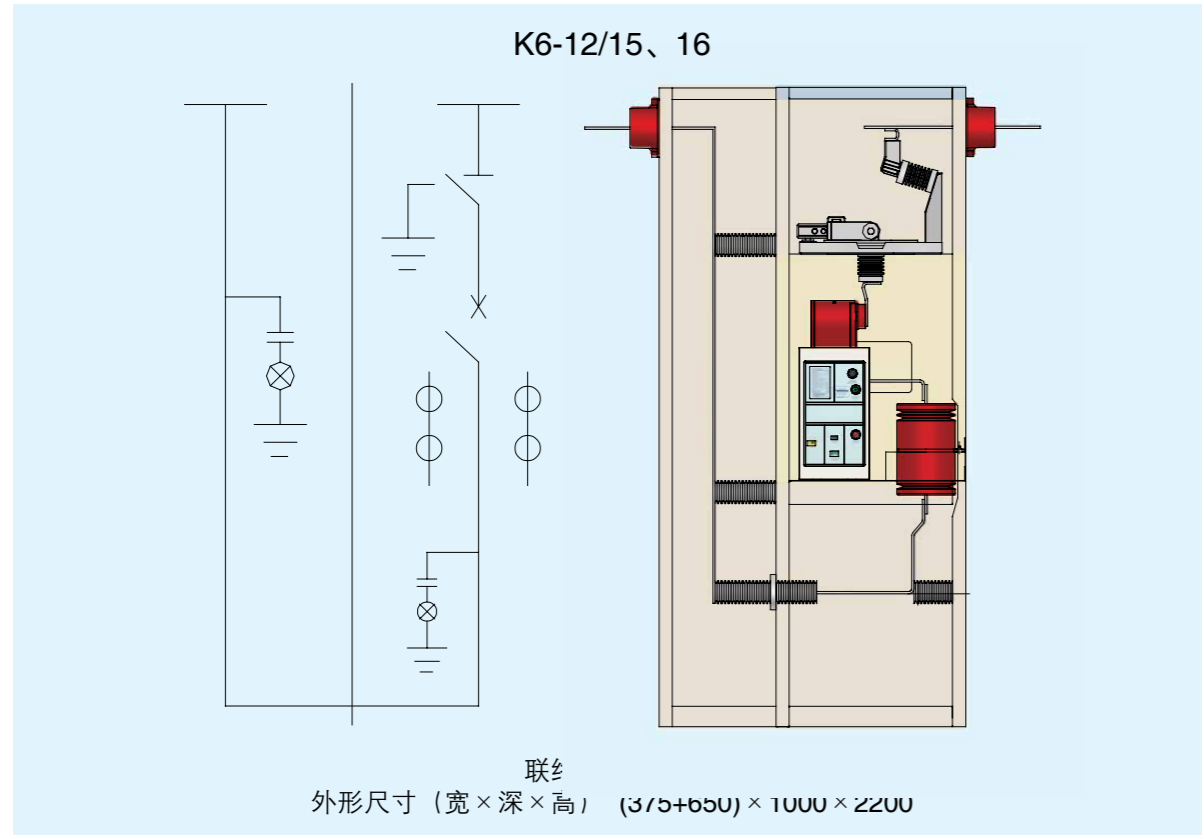
方案编号	06	06A	061	061A	07	07A
一次电路方案						
主要电器设备	隔离开关 G6-12	2		2		1
	真空断路器 VBM7-12	1		1		
	电流互感器 LFZJ3-10Q	2-3		2-3		
	接地开关 JN15-12 / 31.5					
	避雷器 HY5W-17 / 50	3		3		
外形尺寸(宽×深×高)	650×1000×2200	650×1350×2200	650×1000×2200	650×1350×2200	650×1000×2200	650×1350×2200
用途	进出线	上进上出	进出线	上进上出	进出线	上进上出

方案编号	04	04A	05	05A	051	051A
一次电路方案						
主要电器设备	隔离开关 G6-12	1		2		2
	真空断路器 VBM7-12	1		1		1
	电流互感器 LFZJ3-10Q	2-3				
	接地开关 JN15-12 / 31.5	1				
	避雷器 HY5W-17 / 50					
外形尺寸(宽×深×高)	650×1000×2200	650×1350×2200	650×1000×2200	650×1350×2200	650×1000×2200	650×1350×2200
用途	进出线	上进上出	进出线	上进上出	进出线	上进上出

方案编号	08	09	10	10A	11	12
一次电路方案						
主要电器设备	隔离开关 G6-12		1	1	1	1
	电流互感器 LFZJ3-10Q		2-3 (供电)			
	电压互感器 JDZR8-10A		1	1	JDZXR8-10A(1)	1
	熔断器 XRNP		2	2	3	2
	避雷器 HY5W-17 / 50				3	
外形尺寸(宽×深×高)	650×1000×2200		650×1000×2200		650×1350×2200	
用途	计量		PT		PT联络	联络

方案编号	13	14	15	16	17	17A
一次电路方案						
主要电器设备	隔离开关 G6-12	1	1		1	
	真空断路器 VBM7-12	1	1		1	1(负荷开关)
	电流互感器 LFZJ3-10Q		2-3 (供电)		2-3	
	电压互感器 JDZR8-10A	1	1			1
	熔断器 XRNP	2	2			2
	干式变压器 SC9/30KVA					
避雷器 HY5W-17 / 50	3	3				4-5(低压空气开关)
外形尺寸(宽×深×高)	650×1000×2200	750×1000×2200	375×1000×2200	650×1000×2200	750×1000×2200	750×1000×2200
用途	进出线	进线计量	联络	联络		所用变





■ 进线柜（上隔离开关+断路器或下隔离开关+断路器或上隔离开关+下隔离开关+断路器）

□ 联锁

断路器合闸时，隔离开关禁止操作，断路器分闸时，隔离开关可以操作；断路器室柜门打开时，隔离开关禁止操作，柜门关闭时，隔离开关可以操作；当且仅当断路器分闸，柜门关闭时，才可操作隔离开关；隔离开关在合闸位置时，门不能打开或合上；三工位隔离开关在分闸（接地）位置时，门可以打开或合上；进线柜中，三工位隔离开关位于负荷侧时，或是进线柜用于环网柜中，用作进出线柜可倒送电时，隔离开关位于接地位置时，断路器禁止合闸；进线柜中，两工位隔离开关则无隔离开关接地位置断路器禁止合闸的联锁。

□ 操作顺序

- 1.送电 断路器处于分闸状态，柜门关闭，将锁板拨至闭锁解锁状态，打开隔离开关操作小活门，插入手柄，操作隔离开关至合闸位置，断路器合闸，送电完成。
- 2.停电 断路器分闸，将锁板拨至闭锁解锁状态，打开隔离开关操作小活门，插入手柄，操作隔离开关至分闸位置，停电完成。
- 3.检修 隔离开关为两工位时，停电即可打开柜门检修；隔离开关为三工位时，将隔离开关操作至接地位置，然后打开柜门检修。

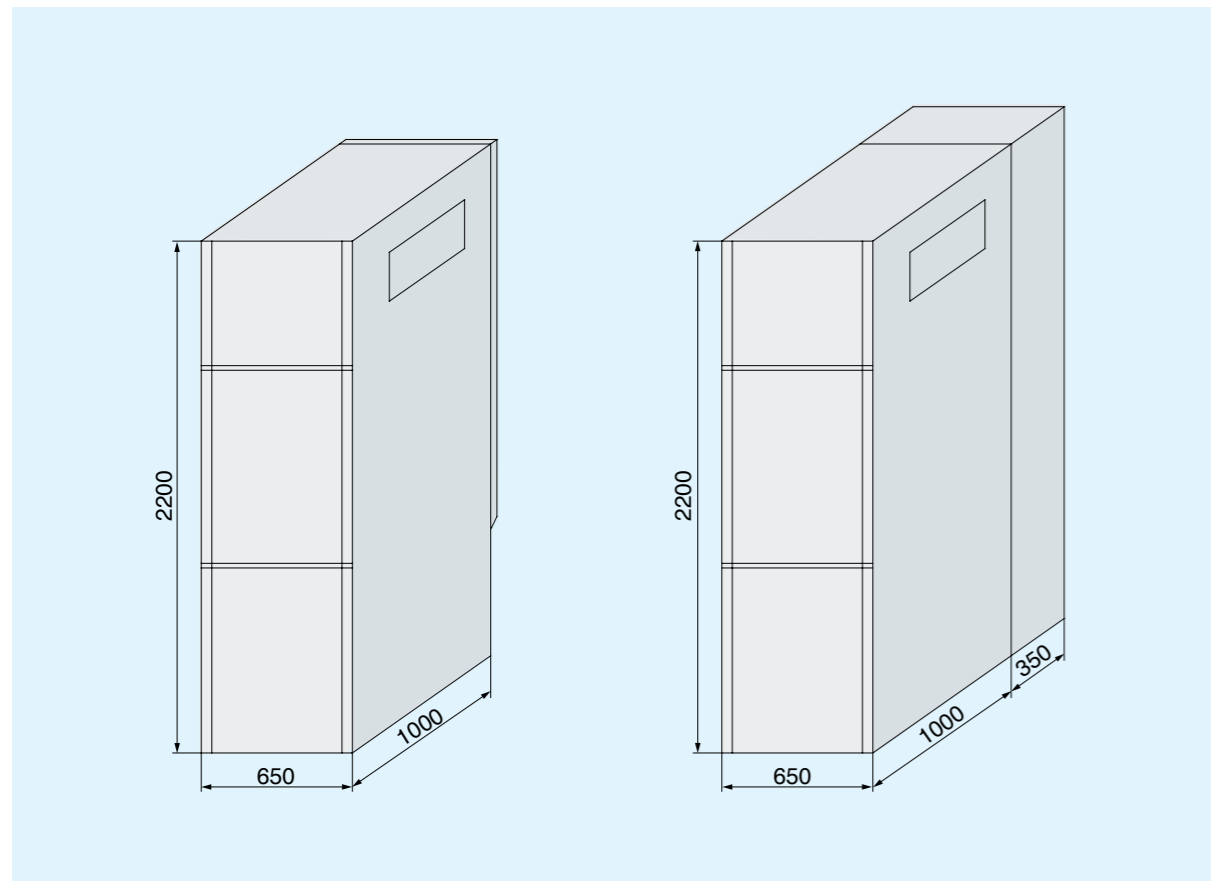
■ 出线柜（上隔离开关+断路器+接地开关）

□ 联锁

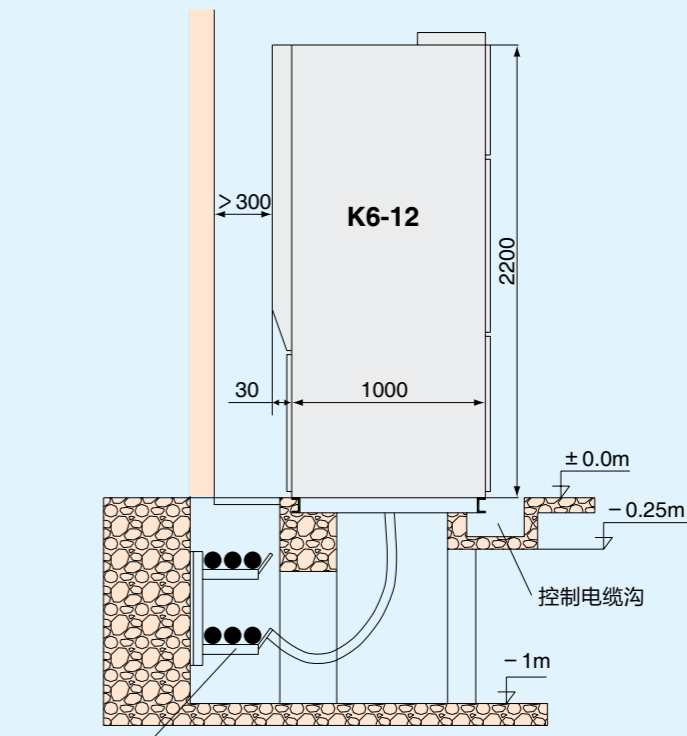
断路器合闸时，隔离开关、接地开关禁止操作，断路器分闸时，隔离开关、接地开关可以操作；断路器室柜门打开时，隔离开关、接地开关禁止操作，柜门关闭时，隔离开关、接地开关可以操作；接地开关处于合闸状态时，隔离开关禁止操作，接地开关处于分闸状态时，隔离开关可以操作；隔离开关处于合闸位置时，接地开关禁止操作，隔离开关处于分闸位置时，接地开关可以操作；当且仅当断路器分闸，柜门关闭且接地开关处于分闸位置时，才可操作隔离开关；当且仅当断路器分闸，柜门关闭且隔离开关处于分闸位置时，才可操作接地开关；三工位隔离开关在合闸位置时，门不能打开或合上，三工位隔离开关在分闸（接地）位置时，门可以打开或合上；接地开关处于分闸位置时，电缆室柜门禁止打开，接地开关处于合闸位置时，电缆室柜门可以打开。

□ 操作顺序

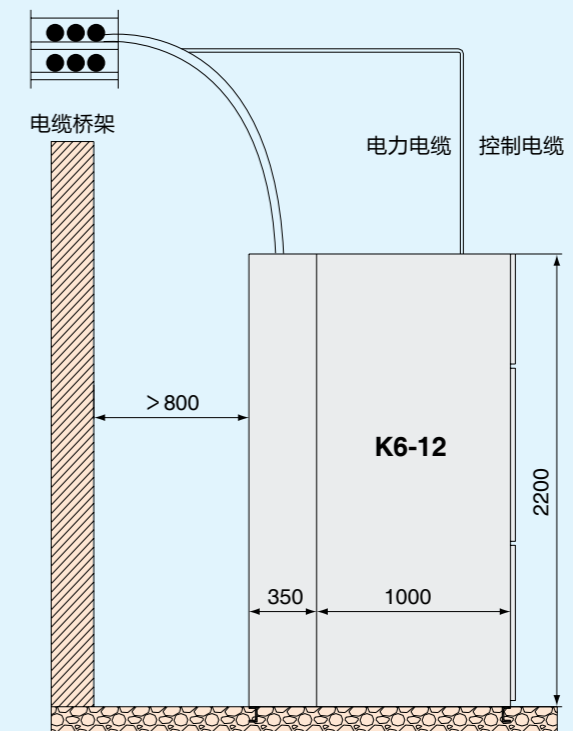
- 1.送电 断路器处于分闸状态，柜门关闭，接地开关处于分闸状态，将锁板拨至闭锁解锁状态，打开隔离开关小活门，插入手柄，操作隔离开关至合闸位置，断路器合闸，送电完成。
- 2.停电 断路器分闸，将锁板拨至闭锁解锁状态，打开隔离开关操作小活门，插入手柄，操作隔离开关至分闸位置，停电完成。
- 3.检修 停电操作之后，打开接地开关操作小活门，插入手柄，操作接地开关至合闸状态，然后打开柜门检修。



外型安装尺寸

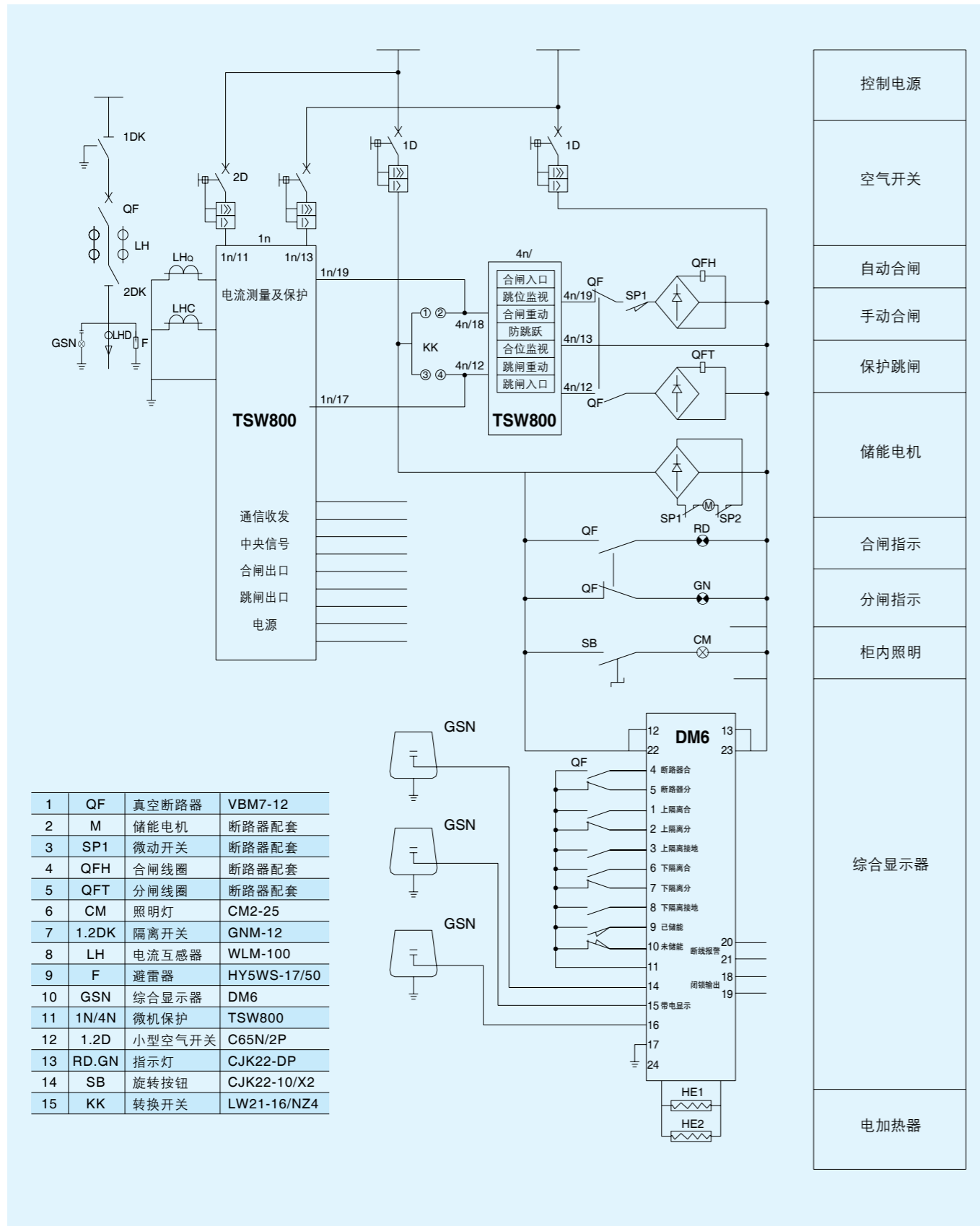


上进下出示意图



上进上出示意图

二次线路图纸



订货须知 (订货时用户须提供材料):

- 主接线方案及单线系统图、排列图
- 二次回路接线原理图、端子排列图、如无端子排列图则按照制造厂规定
- 开关柜内的电器元件的型号、规格、数量
- 主母线、支母线的材质、规格, 否则按照制造厂规定供应
- 开关设备使用在特殊场合时, 应在订货时详细说明

样本中相关技术数据本公司保留修改权利，更改后恕不另行通知。



常州市明及电气技术开发有限公司

Changzhou Mecan Electrical Technology Development Co.,Ltd.

地址：江苏省常州市武进高新开发区南区凤栖路15号

客户热线：400-994-7111

技改专线：400-994-6111

售后专线：400-828-6807

传真：0519-88238777

邮编：213166

官方主页：www.mecan.net

官方微信：[mecanVBM](#)



微信公众号



明及主页